

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-300071

(P2000-300071A)

(43)公開日 平成12年10月31日 (2000.10.31)

(51) Int.Cl.⁷

A 01 G 1/08

識別記号

F I

A 01 G 1/08

テ-マコ-ト(参考)

2 B 0 2 2

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平11-112871

(22)出願日 平成11年4月20日 (1999.4.20)

(71)出願人 000006172

三菱樹脂株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目5番2号

(72)発明者 河野 正彦

滋賀県長浜市三ツ矢町5番8号 三菱樹脂
株式会社長浜工場内

(74)代理人 100086210

弁理士 木戸 一彦 (外1名)

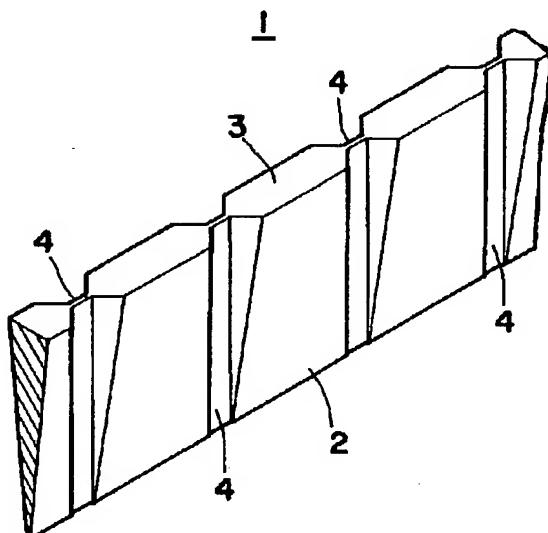
Fターム(参考) 2B022 AB17 CA05

(54)【発明の名称】 地面用境界材

(57)【要約】

【課題】 地面の境界を区画する際に、直線や緩やかな曲線はもとより、急な曲線や直角、鋭角等の境界線を容易にかつ確実に形成することができる地面用境界材を提供する。

【解決手段】 地面用境界材1の本体部に所定間隔で縦方向の折曲可能部4を設ける。折曲可能部4は、弱化線構造で形成することができる。折曲可能部4を除く地面用境界材本体部の上端には、幅広の天板部を設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 地面に境界線を画するための地面用境界材であって、地面用境界材本体部に所定間隔で縦方向の折曲可能部を設けたことを特徴とする地面用境界材。

【請求項2】 前記折曲可能部は、弱化線構造で形成されていることを特徴とする請求項1記載の地面用境界材。

【請求項3】 前記折曲可能部を除く地面用境界材本体部の上端に、幅広の天板部を設けたことを特徴とする請求項1記載の地面用境界材。

【請求項4】 前記折曲可能部に沿う地面用境界材本体部に、厚肉の強化部を設けたことを特徴とする請求項1記載の地面用境界材。

【請求項5】 前記地面用境界材本体部は、前記折曲可能部で折曲げられた仕切板本体部を所定の折曲げ角度に保持する固定具を装着するための固定具装着部を備えていることを特徴とする請求項1記載の地面用境界材。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、地面用境界材に関し、詳しくは、材質や植裁、性質の異なる地面の境界を区画するために使用する地面用境界材に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、材質や植裁等が異なる地面を区画する際には、木板や樹脂製の波板等を適当に使用しており、地面用境界材として専用に用意されたものはなかった。また、海外においては、帯状の樹脂製境界材が用いられているが、これらは、可撓性を有する境界材にアンカ一部材を貫入させ、これを地面に斜めに打込んで施工するようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、近年では、多様な植裁、圃路等を造成する場合が多く、これに伴い、境界線も直線や緩やかな曲線だけでなく、急な曲線や直角、鋭角等を組み合わせたデザインも求められている。このため、従来の木板や波板は勿論、帯状の樹脂製境界材においても、これらの各種デザインで境界線を画すことが望まれるが、位置決めや角度の保持等が極めて困難であり、多くの手間を要していた。

【0004】そこで本発明は、直線や緩やかな曲線はもとより、急な曲線や直角、鋭角等の境界線を容易にかつ確実に形成することができる地面用境界材を提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の地面用境界材は、地面に境界線を画するための地面用境界材であって、地面用境界材本体部に所定間隔で縦方向の折曲可能部を設けたことを特徴とするものであって、前記折曲可能部が弱化線構造で形成されていることを特徴としている。

【0006】さらに、前記折曲可能部を除く地面用境界材本体部の上端に幅広の天板部を設けたこと、前記折曲可能部に沿う地面用境界材本体部に厚肉の強化部を設けたことを特徴とし、また、前記地面用境界材本体部に、前記折曲可能部で折曲げられた仕切板本体部を所定の折曲げ角度に保持する固定具を装着するための固定具装着部を設けたことを特徴としている。

【0007】

【発明の実施の形態】図1は本発明の地面用境界材の一形態例を示す斜視図である。この地面用境界材1は、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリ塩化ビニル等の可撓性の合成樹脂からなる押出成形材であって、所定の高さ寸法を有する帯状の長尺材となっている。地面用境界材1の本体部下部2は、地面に打込みやすいように先鋒化されており、本体部上部3は、地表において境界線を明示するために幅広に形成されている。そして、地面用境界材本体部には、所定間隔で高さ方向全幅にわたる折曲可能部4が設けられている。

【0008】この折曲可能部4は、地面用境界材本体部の所定位置を薄肉とした弱化線構造で形成されたものであって、図2に平面図で示すような緩やかな曲線は勿論、図3に平面図で示すような直角曲げも、折曲可能部4を所定角度に折曲げることによって容易に行えるようになされている。また、境界線の長さに応じて地面用境界材1を切断する際には、この薄肉の折曲可能部4の部分で切断することにより、簡単な工具で容易に行うことができる。さらに、長尺の地面用境界材1を丸めてロール状にして運搬したり、保管したりすることができるでの、梱包体積を減少させることができる。

【0009】このような折曲可能部4は、図4の断面図に示すように、地面用境界材1の両側からプレス部材5、5を高圧で押し付けたり、熱を加えたりすることによって形成することができ、成形直後の地面用境界材1の両側にプレス部材を押し付けることによっても容易に形成することができる。なお、折曲可能部4の幅寸法は任意であり、V字状の切り込みで形成してもよく、平行に二列形成するようにしてもよい。

【0010】また、図5の平面図に示すように、折曲可能部4の側方に、折曲可能部4に沿うように厚肉の強化部6を設けておくことにより、折曲げ力が地面用境界材本体部に悪影響を及ぼすことを防止でき、折曲可能部4で確実に折曲げることができる。

【0011】図6乃至図9は、本発明の地面用境界材の他の形態例を示すもので、図6は正面図、図7は平面図、図8は図6のVIII-VIII線断面図、図9は図6のIX-IX線断面図である。

【0012】本形態例に示す地面用境界材10は、適当な幅及び長さを有する射出成形材であって、適当な厚さの板状本体部11に所定間隔で薄肉の折曲可能部12を設けるとともに、この折曲可能部12の上方を除く板状

本体部11の上端に幅広の天板部13を設けたものである。また、天板部13の中央には地面用境界材10を打込む際の打撃目標となる頭部14が設けられており、この頭部14の下方には、打込み力を本体下部に確実に伝達するための補強リブ15が設けられている。さらに、板状本体部11の下端部は、打込み力を軽減するために先鋒化されるとともに、補強リブ15部分が最下端部となり、折曲可能部12が最上部となるような凹凸形状に形成されている。

【0013】また、板状本体部11の下部には、板状本体部11から側方に突出した抜止め部16が設けられており、長さ方向の両端部には、板状本体部11同士を接続するための雄結合部17と雌結合部18とが設けられている。さらに、前記折曲可能部12の側方には、該折曲可能部12に沿う厚肉の強化部19が本体部表面に交互に突出するようにして設けられており、天板部13の下方の補強リブ15の両側には、後述の固定具を装着するための小通孔から固定具装着部20が設けられている。

【0014】このように形成した地面用境界材10は、所定間隔で折曲可能部12を設けたので、前記同様に急な曲線や直角、鋭角等の境界線も容易に形成することができる。特に、本体部11を板状に形成したので地面への打込みが容易であり、折曲可能部12を除く上端部に幅広の天板部13を設けたので、折曲げ性を損なうことなく、地表における境界線を明確に表示することができる。さらに、天板部13に頭部14を設けるとともに、この頭部14の下方に補強リブ15を設けたので、地面への打込みも確実に行うことができる。また、両端部に雄結合部17、18を設けたので、任意の枚数を簡単にかつ確実に連結させることができ、長い境界線も容易に形成することができる。

【0015】図10及び図11は、地面用境界材10を所定の折曲げ角度に保持するための固定具の一例を示すもので、図10は斜視図、図11は使用状態例を示す底面図である。

【0016】この固定具21は、図10に示すように、所定長さの棒状本体部22の両端に、地面用境界材10に設けた前記固定具装着部20に係合する係合腕23をそれぞれ設けたものであって、図11に示すように、固定具装着部20に係合腕23をそれぞれ挿入して係合腕先端の係合突起24を係合させることにより、棒状本体部22の長さに応じて地面用境界材10を所定の曲げ角度に固定するように形成されている。

【0017】また、係合腕23は、前記補強リブ15を跨ぐようにして固定具装着部20にそれぞれ係合するようにならんとしており、この係合腕23の根本と補強リブ15の先端とが当接することによって折曲げ角度の変動を防止するようにしている。さらに、補強リブ15を跨いで両側の隣り合う固定具21をそれぞれ装着できるよ

うに、固定具装着部20の上下位置をずらして補強リブ15の両側に設けるようしている。

【0018】なお、図11は、固定具21により地面用境界材10を45度の折曲げ角度に固定し、これを2個連続で使用して全体として地面用境界材10を90度に固定した例を示しているが、棒状本体部22の長さの短い固定具を使用すれば、一つの固定具で60度や90度に固定することができる。

【0019】図12は、固定具の他の形態例を示す斜視図である。この固定具25は、円弧状に形成した固定具本体26の両端部に、複数の係合突起27を設けたものであって、固定具装着部20に係合する係合突起27を選択することにより、例えば、30度、45度、90度の3通りの折曲げ角度に地面用境界材10を固定することができる。

【0020】図13は隣接する天板部13同士を所定の角度に固定する上部固定具の一形態例を示す斜視図、図14は上部固定具の使用状態例を示す平面図である。この上部固定具31は、天板部13の形状に対応した形状に形成された薄板状のカバー本体32の周縁に、天板部13の外縁に嵌着する垂下辺33を設けたものであって、この垂下辺33内に天板部13を嵌合させることにより、天板部13同士を所定の角度に固定できるように形成されている。

【0021】また、図15は板状本体部11の下部を所定の角度に固定する下部固定具の一形態例を示す斜視図、図16は下部固定具の使用状態例を示す斜視図である。この下部固定具35は、板状本体部11の下部をが嵌入する溝部36を設けた本体部37の下端を先鋒部38としたものであって、溝部36内に板状本体部11の下部を嵌入することにより、板状本体部11の下部を所定角度に固定できるように形成されている。

【0022】したがって、図10あるいは図12に示す固定具21、25、図13に示す上部固定具31、図15に示す下部固定具35を、所定角度に折曲げた地面用境界材10に装着することにより、地面用境界材10を所定の折曲げ角度に確実に固定することができ、地面用境界材10を地面に打込むときでも角度を正確に保つことができる。これにより、境界線コーナー部の仕上がり状態を向上させることができる。なお、いずれか一つの固定具を使用しても所定の角度固定能力が得られる。

【0023】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の地面用境界材によれば、急な曲線や直角、鋭角等の境界線も容易かつ確実に形成することができ、所定長さでの切断も容易に行うことができる。また、折曲げ角度を固定する固定具を用いることにより、矩形等の境界線も確実に施工することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の地面用境界材の一形態例を示す斜視

図である。

【図2】 緩やかな曲線を形成した状態を示す地面用境界材の平面図である。

【図3】 直角に折曲げた状態を示す地面用境界材の平面図である。

【図4】 折曲可能部の形成例を示す断面図である。

【図5】 強化部を設けた地面用境界材の一形態例を示す平面図である。

【図6】 本発明の地面用境界材の他の形態例を示す正面図である。

【図7】 同じく平面図である。

【図8】 図6のVIII-VIII線断面図である。

【図9】 図6のIX-IX線断面図である。

【図10】 固定具の一形態例を示す斜視図である。

【図11】 固定具の使用状態例を示す底面図である。

【図12】 固定具の他の形態例を示す斜視図である。

【図13】 上部固定具の一形態例を示す斜視図である。

【図14】 上部固定具の使用状態例を示す平面図である。

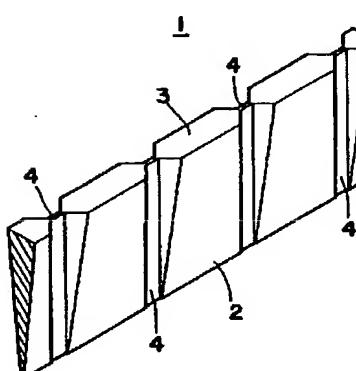
【図15】 下部固定具の一形態例を示す斜視図である。

【図16】 下部固定具の使用状態例を示す斜視図である。

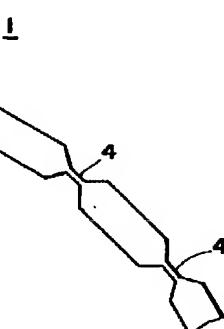
【符号の説明】

- 1…地面用境界材、2…本体部下部、3…本体部上部、
 4…折曲可能部、5…プレス部材、6…強化部、10…
 10 地面用境界材、11…板状本体部、12…折曲可能部、
 13…天板部、14…頭部、15…補強リブ、16…抜
 止め部、17…雄結合部、18…雌結合部、19…強化
 部、20…固定具装着部、21…固定具、22…棒状本
 体部、23…係合腕、24…係合突起、25…固定具、
 26…固定具本体、27…係合突起、31…上部固定
 具、32…カバー本体、33…垂下辺、35…下部固定
 具、36…溝部、37…本体部、38…先鋒部

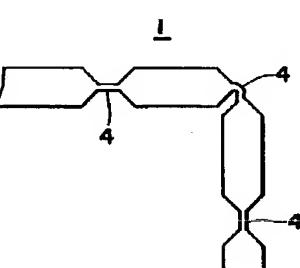
【図1】



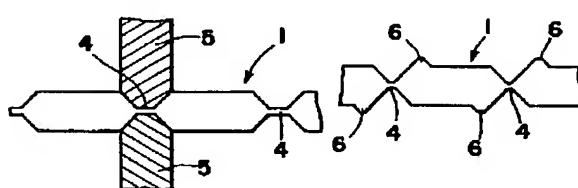
【図2】



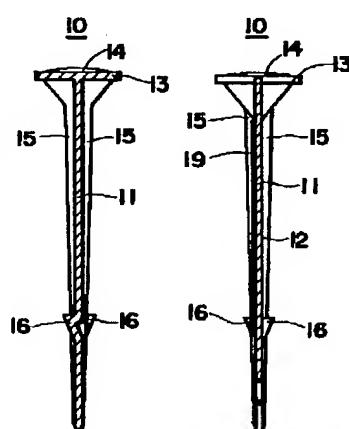
【図3】



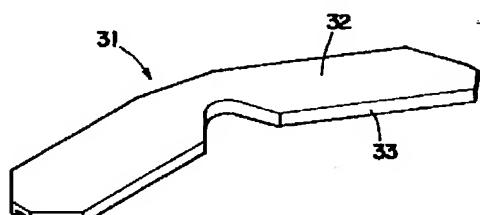
【図4】



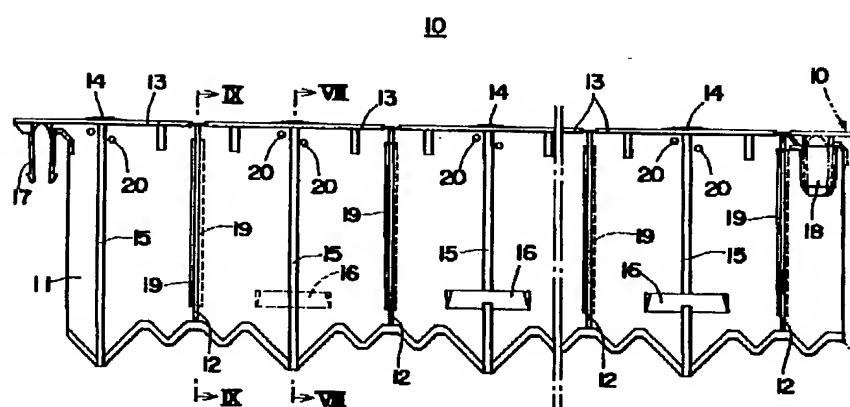
【図5】



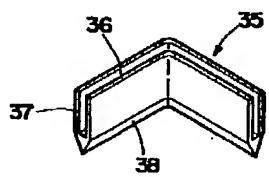
【図13】



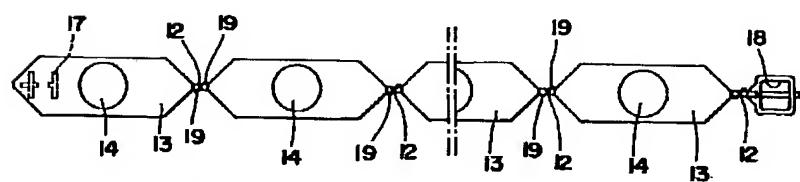
【図6】



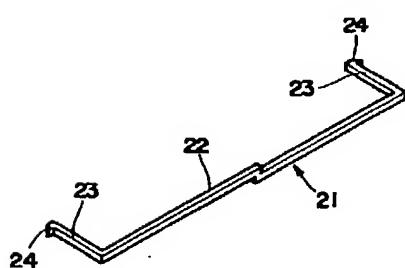
【図15】



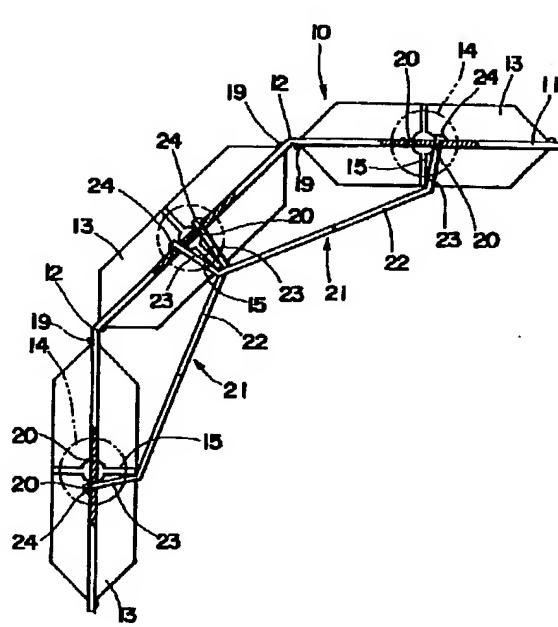
【図7】

10

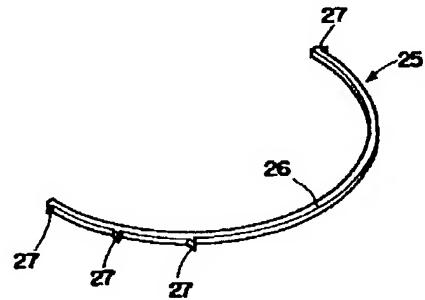
【図10】



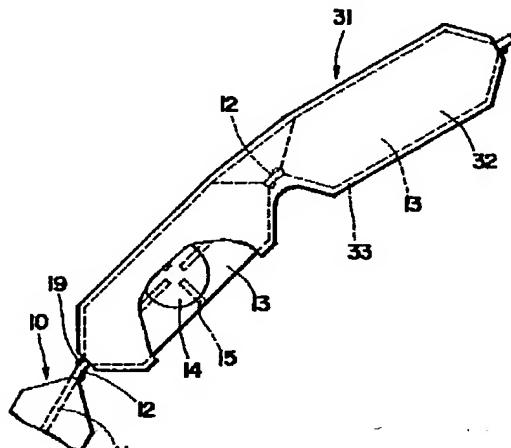
【図11】



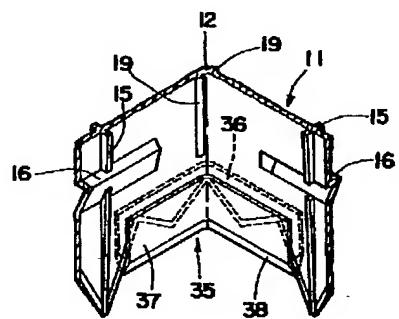
【図12】



【図14】



【図16】



PAT-NO: JP02000300071A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000300071 A

TITLE: BOUNDARY MATERIAL FOR GROUND

PUBN-DATE: October 31, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KONO, MASAHIKO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MITSUBISHI PLASTICS IND LTD	N/A

APPL-NO: JP11112871

APPL-DATE: April 20, 1999

INT-CL (IPC): A01G001/08

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a boundary material for the ground capable of readily and surely forming a boundary line of a sharp curve, a right angle, an acute curve, etc., not to mention a straight line and a mild curve by providing a main body part with a specific bendable part.

SOLUTION: This boundary material 1 for making a boundary line on the ground is obtained by providing a main body part of the boundary material 1 for the

ground with bendable parts 4 in the longitudinal direction at fixed intervals.

In the operation, the bendable part 4 can be formed in an attenuation line

structure. The upper end of the main body part of the boundary material 1 for

the ground except the bendable part 4 can be provided with a wide top plate

part. Further the main body part of the boundary material 1 for the ground

along the bendable parts 4 can be provided with a thick reinforcing part. Moreover, the main body part of the boundary material 1 for the ground can be

furnished with a fixture attaching part for fixing a fixture for retaining the

main body part of the boundary material 1 bent by the bendable part 4 at a

fixed bending angle.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO